

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

REPUBBLICA ITALIANA

Ministero
dell'Industria e del Commercio
UFFICIO CENTRALE DEI BREVETTI
per Invenzioni, Modelli e Marchi

BREVETTO PER INVENZIONE
INDUSTRIALE 436471

— classe

XVIII

Lofts Canning Patents Ltd a Londra

D.d.p.: 19 novembre 1947; Dcs: 10 giugno 1948; Dpr: 2 dicembre 1946

della domanda n. 35668 depositata in Gran Bretagna
a nome di Sidney Edward Lofts e Sidney William Leonard Lofts

Perfezionamento nei coperchi per barattoli e simili

La presente invenzione si riferisce a barattoli o simili recipienti del genere in cui l'elemento di cima o elemento di chiusura del recipiente è costituito da, o comprende un elemento provvisto sulla sua superficie esterna o interna di un segno o marcatura che facilita l'apertura del recipiente strappando via il materiale lungo il segno. È opportuno che il materiale in vicinanza del segno sia sufficientemente robusto per impedire che si verifichino flessioni o strappi, eccetto lungo il segno, quando il recipiente viene aperto.

In una descrizione del brevetto inglese antecedente n. 392590 di S. E. Lofts, è descritto un coperchio per un recipiente in cui il rafforzamento era realizzato per mezzo di una nervatura formata in vicinanza del segno e inclinata verso di esso, ma mentre una tale forma di costruzione è efficace, la formazione dell'organo di chiusura richiede due operazioni di pressatura o di stampaggio, e lo scopo della presente invenzione è quello di realizzare una struttura dell'organo di chiusura che sia puramente efficace, nonché possa essere ottenuta mediante una sola operazione di pressatura o di stampaggio.

Secondo la presente invenzione, un coperchio per un barattolo o simile recipiente del genere descritto è formato, sul margine di quella parte dell'elemento di chiusura che deve essere tolta, con una nervatura arcuata o fornante un risalto verso l'alto, che si estende a fianco del segno, e la nervatura stessa è formata con ondulazioni o corrugazioni che si estendono attraverso la sua superficie per fornire rigidità e robustezza supplementari.

La nervatura ad arco è di preferenza conformata in modo tale che il suo fianco adiacente al segno è sostanzialmente normale al piano ge-

nerale dell'elemento di chiusura in modo da fornire una misura notevole di rigidità nel punto in cui viene applicato lo strumento adoperato per forare il recipiente e sollecitare verso l'alto il coperchio con movimento a leva.

Le ondulazioni si estendono di preferenza sostanzialmente attraverso l'intera larghezza della nervatura, terminando in corrispondenza o in vicinanza del bordo verticale di essa in vicinanza del segno.

Gli assi delle ondulazioni possono giacere trasversalmente alla nervatura e normalmente alla direzione del segno, ma di preferenza essi sono inclinati nel senso di allontanamento dalla normale al segno in modo da conferire rigidità alla nervatura tanto longitudinalmente quanto trasversalmente alla sua lunghezza. Secondo un'altra caratteristica dell'invenzione, il passo delle ondulazioni è in tale correlazione con la loro inclinazione nel senso di allontanamento dalla normale al segno, che esse si sovrappongono longitudinalmente rispetto alla nervatura. Ne risulta che in qualsiasi sezione della nervatura ad arco normale alla linea del segno, vi sarà almeno una ondulazione sulla superficie ad arco.

Si possono adoperare varie disposizioni delle ondulazioni, come illustrato negli allegati disegni in cui:

la fig. 1 è una vista in prospettiva, con alcune parti asportate, di un elemento di chiusura per un barattolo secondo la presente invenzione;

la fig. 2 è uno schema che mostra una disposizione delle ondulazioni;

la fig. 3 è una sezione lungo la linea 3-3 della fig. 2;

le figg. da 4 a 11 illustrano schematicamente forme alternative di ondulazioni;

la fig. 12 è una vista in pianta di parte di un elemento di chiusura, che illustra un'altra forma ancora di ondulazione;

le figg. 13 e 14 sono viste in sezione, rispettivamente lungo le linee 4-4 e 5-5 della fig. 12.

Le figg. 1, 2 e 3 illustrano una forma di elemento di chiusura, in conformità con la presente invenzione, per un barattolo in cui l'elemento di chiusura possiede generalmente una formazione a disco, atta ad essere fissata sul bordo superiore della parete di un barattolo cilindrico per costituire un coperchio per esso, essendo ottenuta l'apertura del barattolo strappando via la parte centrale dell'elemento di chiusura. Questo elemento è formato in corrispondenza del suo bordo con una flangia rivolta verso l'alto e piegata in basso 20, per cui è fissata sulla parete cilindrica del recipiente in qualsiasi modo normale o opportuno. La parte centrale del disco 21 può essere concava come in 22 oppure formata con ondulazioni di qualsiasi altra forma, destinate a conferire la desiderata elasticità e robustezza per contrapporsi al trattamento del barattolo quando venga riempito, e per resistere al suo maneggio e trasporto. Quando si desideri aprire il barattolo, la parte centrale 21, 22 viene tolta, e a questo scopo essa è formata con un segno o incavo 23, vedi fig. 3, che indebolisce il materiale localmente in misura sufficiente per far sì che esso possa essere aperto per strappamento. Affinché l'azione di strappamento sia rigorosamente limitata al segno, la parte marginale del centro 21 in vicinanza del segno è provvista di una nervatura rivolta verso l'alto, come descritto sopra, indicata generalmente dal numero di riferimento 24. Questa formazione a nervatura conferisce una certa rigidità aggiuntiva alla parte marginale 21, ma allo scopo di ottenere una robustezza e una rigidità supplementari essa è formata con ondulazioni 25 che si estendono attraverso la nervatura dal suo bordo interno a quello esterno. Il lato esterno 26 della nervatura in vicinanza del segno 23 è fatto sostanzialmente normale al piano del disco 21, 22 in modo da aumentare ulteriormente la robustezza e la rigidità giacché l'apertura viene eseguita forandola con uno strumento acuminato nel segno 23, e poi sollecitando verso l'alto con movimento a leva la parte centrale 21 per realizzare lo strappamento.

Come indicato più chiaramente nelle figg. 1 e 2, le ondulazioni 25 in questo esempio si estendono sostanzialmente attraverso l'intera larghezza della nervatura, e hanno la loro altezza massima in corrispondenza della periferia esterna, essendo rastremate verso il basso fino ad un minimo in corrispondenza della periferia interna della nervatura. Gli assi delle ondulazioni, come illustrato più chiaramente nella fig. 2, sono inclinati con un angolo di per esempio 45° nel senso di allontanamento dalla normale al segno 23, ossia dalla tangente al cerchio che definisce il limite esterno della nervatura ad arco. Questo angolo può tuttavia essere variato in misura considerevole. Il passo delle ondulazioni 25 è

prescelto in relazione al loro angolo d'inclinazione e alla loro lunghezza in modo tale che l'estremo radialmente esterno 27 di qualsiasi ondulazione si sovrappone, nel senso della lunghezza della nervatura, all'estremo radialmente interno 28 della successiva o delle successive ondulazioni adiacenti, in modo che una linea radiale dall'estremo esterno di una ondulazione interseca una o più altre ondulazioni. Viene in tal modo garantito che ciascuna linea radiale che si estende attraverso la nervatura ad arco abbia almeno una ondulazione in essa, realizzando in tal modo una aumentata rigidità per l'intera lunghezza della nervatura.

Mentre la precipitata è la forma di costruzione e la disposizione preferita per un elemento di chiusura circolare, non è essenziale che le nervature siano inclinate nel modo descritto sopra, giacché esse possono essere disposte radialmente, come mostrato in 29 nella fig. 4.

La presente invenzione può essere applicata a barattoli di qualunque forma, oltre a barattoli cilindrici, e la fig. 5 mostra la sua applicazione ad un recipiente rettangolare in cui fianchi diritti sono collocati da angoli arrotondati. In questa disposizione i due fianchi diritti 30 hanno la nervatura 31 che è parallela ad essi, e le ondulazioni 32 sono inclinate rispetto ai fianchi diritti come precedentemente descritto, la conformazione generale della nervatura essendo simile a quella già descritta, e il segno è indicato in 23. In corrispondenza dell'angolo arrotondato 33 del recipiente, la disposizione angolare delle ondulazioni può risultare nella intima unione delle loro estremità interne 34 l'una con l'altra in modo che l'irrigidimento locale in quel punto ad opera delle ondulazioni non sarebbe conservato, e per superare questa difficoltà alcune delle ondulazioni 35 sono fatte più corte di altre, come illustrato.

La fig. 6 illustra una disposizione di nervatura ondulata simile a quella della fig. 5, quando sia applicata ad un barattolo ovale.

La fig. 7 illustra una disposizione alternativa di ondulazioni per un barattolo rettangolare. Le ondulazioni 36 in una metà della lunghezza di ciascun fianco diritto sono inclinate nella direzione opposta alle ondulazioni 37 dell'altra metà, le rispettive inclinazioni essendo disposte in modo da fornire in corrispondenza dell'angolo arrotondato 38 una ondulazione 39 che giace parallelamente ad una tangente alla parte di mezzo della lunghezza del pezzo d'angolo incurvato. Questa ondulazione 39 si sovrappone di preferenza, nel senso della lunghezza della nervatura, alle ondulazioni adiacenti 36 sui fianchi diritti del recipiente.

La fig. 8 illustra ancora un'altra disposizione modificata in cui le ondulazioni, anziché essere parallele l'una all'altra, hanno formazione a zig-zag, come mostrato in 41; in tal caso l'irrigidimento del pezzo d'angolo 42 viene realizzato mediante una sola ondulazione 43 che è parallela ad una serie 41 delle ondulazioni a zig-zag.

La fig. 9 illustra ancora un'altra modifica in cui due serie di ondulazioni a zig-zag 44, 45 e 46, 47 sono intercalate tra di loro con un distanziamento uniforme, e in corrispondenza dell'angolo arrotondato 48 le ondulazioni sono rese parallele alle due serie, come illustrato.

La fig. 10 illustra una disposizione modificata delle ondulazioni con formazione ad X o a zig-zag in corrispondenza dell'angolo arrotondato 49 di un recipiente. La formazione ad X delle ondulazioni è effettivamente continuata sull'angolo arrotondato 49, sottolineando la relazione angolare di due tratti successivi di ciascuna ondulazione a zig-zag. In tal modo l'angolo tra le ondulazioni 50 e 51 viene aumentato, mentre l'angolo tra le ondulazioni 52 e 53 viene ridotto.

La fig. 11 illustra una forma di costruzione e una disposizione simili alla fig. 9, eccetto per il fatto che tre serie di ondulazioni a zig-zag 54, 55 e 56 sono intercalate, e le ondulazioni sull'angolo arrotondato 57 sono disposte nella stessa maniera descritta con riferimento alla fig. 9.

25 Le figg. 12, 13 e 14 illustrano una forma di costruzione in cui le ondulazioni sono disposte radialmente, come mostrato nella fig. 4, ma la loro larghezza e il loro passo sono sostanzialmente maggiori rispetto alla lunghezza della 30 nervatura. La costruzione generale è simile a quella illustrata nella fig. 3, con la flangia 20 e il segno 23, ma il lato della nervatura adiacente al segno, come mostrato in 58, si avvicina maggiormente alla normale alla superficie generale 35 dell'elemento di chiusura che non nella fig. 3. Come illustrato più chiaramente nella fig. 14, l'ondulazione ha forma sostanzialmente circolare 39 la cui profondità aumenta dal bordo radialmente interno della nervatura 60 al bordo 40 radialmente esterno. La parte intermedia 61 tra le ondulazioni può essere piana.

Mentre è generalmente preferibile che la nervatura rivolta verso l'alto abbia conformatione ad arco, essa può avere qualsiasi altra forma opportuna, ad esempio sostanzialmente rettangolare. Si noterà inoltre che qualunque disposizione delle ondulazioni descritta sopra può essere applicata a recipienti di qualunque forma.

Si notrà finalmente che l'invenzione può essere ugualmente applicata a recipienti in cui l'elemento di chiusura non viene di necessità interamente tolto quando viene aperto, per esempio in quei recipienti in cui si deve realizzare una apertura per l'erogazione relativamente piccola strappando soltanto un breve tratto del segno, o in cui la parte rimovibile del coperchio è separata in corrispondenza della maggior parte della lunghezza del segno, lasciando una parte intatta destinata a servire da cerniera. In altre

forme di costruzione ancora essa può essere adoperata con un recipiente munito di coperchio a leva, nel qual caso la parte marginale dell'elemento di chiusura esternamente al segno è conformata in modo da accogliere il coperchio a leva adoperato come chiusura temporanea per il recipiente dopo che la parte centrale dell'elemento di chiusura è stata tolta nel modo descritto sopra.

RIVENDICAZIONI

1^a Coperchio per barattoli o simili recipienti del genere descritto, caratterizzato dal fatto di essere formato, sul margine di quella parte dell'elemento di chiusura che deve essere tolta, con una nervatura rivolta verso l'alto o ad arco che si estende a fianco del segno, e la nervatura stessa è formata con ondulazioni che si estendono attraverso la sua superficie per fornire rigidità e robustezza aggiuntive.

2^a Coperchio secondo la rivendicazione 1^a, caratterizzato dal fatto che la nervatura è conformata in modo tale che il lato di essa adiacente al segno è sostanzialmente normale al piano generale dell'elemento di chiusura per fornire rigidità aggiuntiva nel punto in cui lo strumento adoperato per fornire il recipiente e sollecitare verso l'alto con movimento a leva il coperchio, è applicato. 65

3^a Coperchio secondo le rivendicazioni 1^a o 2^a, caratterizzato dal fatto che le ondulazioni si estendono sostanzialmente attraverso l'intera larghezza della nervatura, terminando in corrispondenza o in vicinanza del bordo verticale di essa vicino al segno.

4^a Coperchio secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le ondulazioni sono inclinate nel senso di allontanamento dalla normale al segno.

5^a Coperchio secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni 1^a, 2^a o 3^a, caratterizzato dal fatto che le ondulazioni sono normali al segno.

6^a Coperchio secondo la rivendicazione 4^a, caratterizzato dal fatto che le ondulazioni hanno forma a zig-zag.

7^a Copercchio secondo la rivendicazione 4^a, caratterizzato dal fatto che il passo delle ondulazioni si trova in tale correlazione con la loro inclinazione rispetto al segno, che esse si sovrappongono longitudinalmente alla nervatura. 110

8^a Copertorio secondo la rivendicazione 1^a, caratterizzato dal fatto che la nervatura è formata con due serie di ondulazioni che si incrociano l'una l'altra. 115

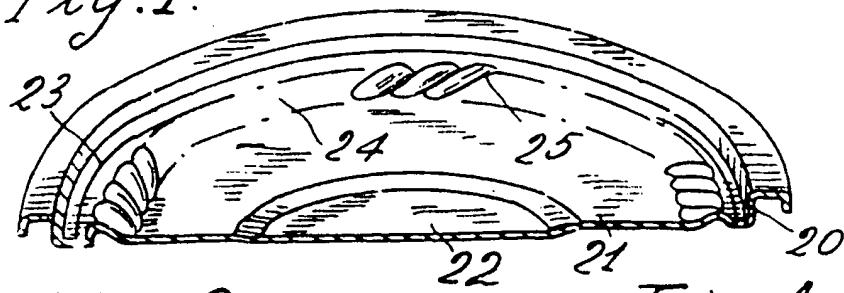
9^a Coperchio per barattoli o simili recipienti, formato con una nervatura rinforzata, sostanzialmente come descritto con riferimento agli allegati disegni.

Allegati 2 fogli di disegni.

Stampato ad marzo 1949.

Prezzo L. 100

Fig. 1.



N. 436471

Fig. 2.

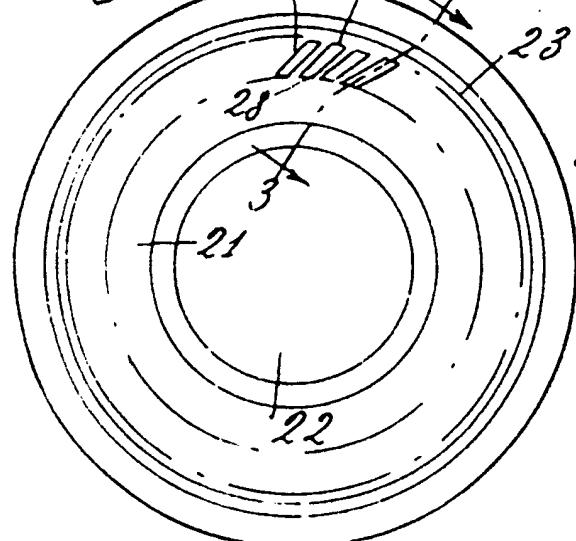


Fig. 4

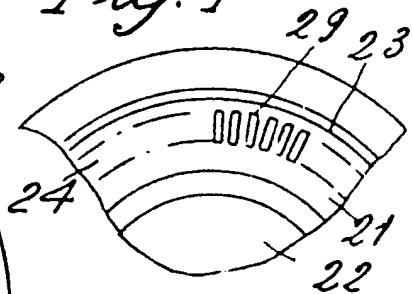


Fig. 5.

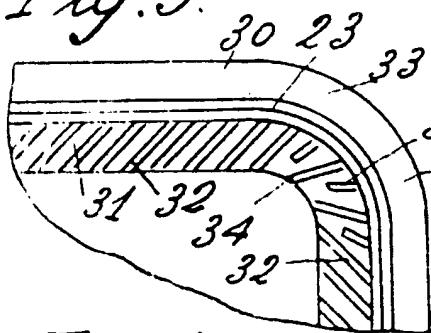


Fig. 6

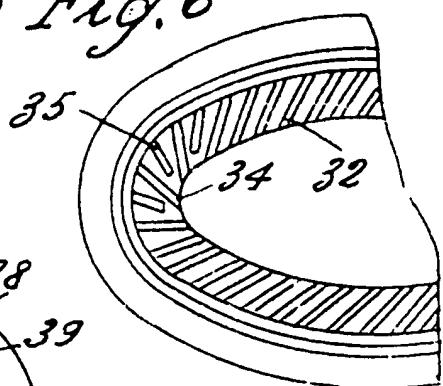
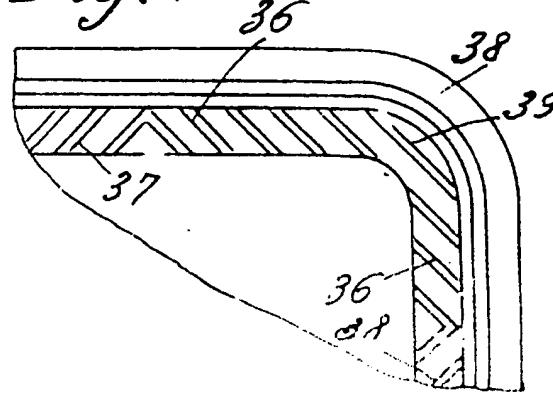


Fig. 7



N. 436471

